

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSTGRADO

Evolución del tratamiento de Nasoangiofibroma en el Hospital Dos de Mayo, Lima – Perú, desde la primera vez que se realizo, 1979 hasta mayo del 2002

TESIS Para optar el título de: CIRUJANO DE CABEZA, CUELLO Y MAXILOFACIAL

AUTOR:

Luis Eduardo Montalván Bustamante

LIMA – PERÚ 2002

CONTENIDO

Introducción

Material y Métodos

Resultados

Discusión

Conclusiones

Apéndice

Bibliografía

INTRODUCCION

El nasofibrofibroma juvenil es un tumor vascular que se presenta generalmente en hombres prepúberes. Esto ha originado que se postule la presencia de receptores androgénicos en su superficie, hecho que no ha sido fehacientemente demostrado. Aun así se han descrito algunos casos e mujeres y en hombres adultos. Mientras mas joven es el paciente, mas agresivo es el tumor.

Constituye le 0.05% de todos los tumores de cabeza y cuello y representa un caso de cada 5000 consultas de un servicio de otorrinolaringología general.

El nasofibrofibroma juvenil tiene distintas características clínico patológicas, pero su naturaleza exacta es aun controvertida. Los síntomas más usuales son obstrucción nasal crónica, epistaxis importante y difícil de comprobar, síndrome de masa endonasal, dacriocistitis, sordera de transmisión después de obstrucción del conducto. En las formas mas avanzadas se desarrollan síntomas parafaríngeos, intraorbitarios o de invasión intracraneal.

En la evaluación de estos pacientes es fundamental la TAC (tomografía computadorizada) de alta resolución tanto de sección axial como coronal con medio de contraste. Este estudio nos permite delimitar el tumor. En al actualidad no hay discusión de este punto, sin embargo, la utilización sistemática de la RNM (resonancia nuclear magnética) es discutible, dejándola algunos autores solamente para los casos de sospecha de compromiso endocraneano o bien si ha habido cirugía previa.

Son tumores benignos que presentan un carácter destructivo local. Debido a la naturaleza de estos tumores y la clínica en ocasiones confusa, es frecuente que se proceda a su exploración quirúrgica sin un diagnóstico pre-quirúrgico claro lo que lleva en muchas oportunidades a su resección incompleta y a la posterior recurrencia. Se desarrollan a nivel de la nariz y senos paranasales, con un punto de inicio localizado

con frecuencia en el foramen esfenopalatino. Se caracterizan por su extensión frecuente hacia la órbita, senos paranasales, región infratemporal o base de cráneo (20 a 36% de los casos).

Histológicamente se describe una masa fibrosa, llena de numerosos neovasos con endotelio turgente. Los cambios progresivos tanto de los componentes vasculares como fibrosos así como su mutua relación han probado que el nasofibroma juvenil es un hamartoma o una proliferación patológica y reactiva de los vasos. Se trata de un endotelio que tapiza cavidades y que posee tejido fibroso en su periferia. Su etiología no queda clara postulando algunos autores que se trataría de una hiperplasia fibroangiomas, un foco hamartomatoso o bien un crecimiento de tejido paraganglionar.

El tumor parte de la unión del proceso esfenoidal del hueso palatino y el proceso pterigoideo del hueso esfenoidal (parte superior del agujero esfenopalatino) y se dirige hacia la rinofaringe y la fosa nasal. Luego compromete el seno maxilar, seno etmoidal, seno esfenoidal y lateralmente se extiende a la fosa pterigopalatina erosionando la placa pterigoidea y alcanzando la fosa infratemporal. De la fosa infratemporal avanza hacia la órbita a través de la fisura orbitaria inferior, y hacia la base del cráneo a través de la base del proceso pterigoideo a la región triangular entre los forámenes oval, redondo y lacerum para alcanzar la fosa media. De la fosa media el tumor va a la región paracelular, por lo general permaneciendo extradural y lateral al seno cavernoso. Es muy raro que el tumor alcance un estadio tal que destruya la región posterior del seno esfenoidal e infiltre el seno cavernoso, la hipófisis y o el quiasma óptico. Es el tumor benigno más frecuente que compromete la base de la fosa craneana media y entre un 10% a 20% de los pacientes tienen evidencia radiológica de ensanchamiento de la fisura orbitaria inferior y desplazamiento de la carótida interna de la región intracavernosa.

Tres son las clasificaciones más conocidas: la de Session de 1981, la de Chandler de 1984 y la de Hugo Fisco de 1983. La que usaremos en este trabajo será la de Chandler. Esta se basa en la clasificación del carcinoma de rinofaringe de la A.C.J.

(American Joint Comité), la cual toma como parámetros, la evaluación clínica, exámenes de laboratorio y estudios radiológicos. La clasificación de estos tumores de acuerdo al tamaño y extensión es de suma importancia para planificar la terapia:

Estadio I : Tumor localizado en la rinofaringe

Estadio II : Tumor que se extiende a la fosa nasal y o seno esfenoidal.

Estadio III : Tumor que se extiende a uno o más de las siguientes estructuras: seno maxilar, seno etmoidal, fosa pterigomaxilar o infratemporal, órbita y o mejilla.

Estadio IV : Tumor que se extiende a la cavidad craneana.

El tipo de tratamiento mas aceptado es el quirúrgico que va a depender del estadio del tumor. Los estadios I y II pueden ser tratados por vía transpalatina o bien transmaxilar. En los estadios III se debe tener una exposición más amplia por lo que la vía de elección dentro de la cirugía tradicional debe ser la maxilectomía parcial mediante una rinotomía lateral. En estos últimos casos la técnica de abordaje Le Fort I es la más adecuada. Es raro que el tumor invada la fosa anterior a través del etmoides o el esfenoides. Lo habitual es que lo haga a la fosa media y que sea extradural. Cuando el tumor alcanza la fosa media (estadio IV), el abordaje Le Fort I sigue siendo el mas adecuado.

La radioterapia para algunos autores tendría indicación solo en aquellos casos que comprometen la base del cráneo, en cambio para otros solamente cuando está tomado la meninge en la línea media y ya está invadiendo el seno cavernoso, hipófisis o quiasma óptico. Autores como Gudea, Robinson, Field y Cummings prefieren la radioterapia tanto para tumores grandes como pequeños, mostrando buenos resultados. Se han ensayado diferentes dosis de radioterapia pero aparentemente la dosis de 3.000 – 5.000 rad. sería la óptima para dominar el tumor. No hay que esperar la desaparición del tumor al término de la radioterapia. En 1984 Cummings, presenta 6 casos de de fibroangioma de rinofaringe que fueron tratados con radioterapia. A uno de ellos le tomó biopsia ya que mostraba en la TAC presencia de tumor después de varios años.

La biopsia mostró solo tejido fibroso y concluye que si la TAC muestra tumor después de la radioterapia hay que dejarlo y no tomar biopsia. Tanto la experiencia de Bryan en 1981, la de Cummings en 1984 y la de Robinson en 1989 indican que la presencia de tumor en la TAC, después de la radioterapia, no es clara. Otro de los tratamientos propugnados como curativo por algunos autores es la inyección esclerosante, mostrando también al menos en algunos pacientes, buenos resultados.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron las historias clínicas de 08 pacientes que ingresaron al Hospital “Dos de Mayo” con el Diagnóstico de nasofibroma para ser intervenidos quirúrgicamente desde el año 1979 hasta mayo del 2002. Sin embargo es importante enfatizar que estos no son todos los casos operados por esta patología evidenciándose entonces la existencia de un subregistro. Los reportes operatorios fueron revisados para determinar el uso de: radiografía y Tomografía Axial Computadorizada, miniplacas y tornillos de titanio o alambre, intubación submentoniana, traqueostomía o no, fijación intermaxilar, cincel y martillo, sierra reciprocante, y abordaje quirúrgico. La información faltante fue recopilada al entrevistar a los cirujanos de cabeza cuello y maxilofacial del servicio respectivo del Hospital Nacional “Dos de Mayo”.

Se hizo un análisis de cada una de estas técnicas quirúrgicas usadas a la luz de la tecnología disponible y de la experiencia de los cirujanos del servicio de Cirugía de Cabeza-Cuello y Maxilofacial y de los anestesiólogos del Departamento de Anestesiología del Hospital Nacional “Dos de Mayo”.

En el primer caso de nasofibroma se usó alambre para fijar nuevamente los fragmentos óseos que fueron retirados durante el abordaje quirúrgico; suplemento de sangre debido al sangrado; halotano como anestésico general; cincel para realizar las osteotomías de abordaje al tumor; fijación intermaxilar con arcos y alambre, abordaje Le Fort I, traqueostomía.

En los últimos casos operados se usaron miniplacas y tornillos de titanio para realizar la osteosíntesis, suplemento de sangre debido al sangrado, sevoflurano como anestésico general, intubación submentoniana, sierra para realizar las osteotomías de abordaje al tumor, fijación intermaxilar con arcos de Erich, abordaje Le Fort I,

Debido a que los primeros registros de un caso de nasofibroma datan de 1993, entrevistamos a los cirujanos de cabeza-cuello y maxilofacial para completar la información faltante y hacer una correlación de la evolución de la tecnología usada en la cirugía de extirpación de un nasofibroma.

RESULTADOS

Radiografía y Tomografía axial computadorizada

La radiografía con incidencia de Cadwell-Luc fue por mucho tiempo el mejor medio de ayuda diagnóstica para el nasofibrofibroma. Sin embargo sus lógicas limitaciones no permitían una delimitación adecuada de la tumoración así como una mayor precisión en la localización exacta, dimensiones y extensión del tumor. La tomografía axial computadorizada con reconstrucción tridimensional constituye una importante ayuda para el diagnóstico y el control postoperatorio de esta patología. La tomografía permite una localización mas precisa así como una adecuada determinación de las dimensiones, extensión y compromiso del tumor.

Alambre vs. miniplacas y tornillos de titanio

Los primeros casos de nasofibrofibroma fueron intervenidos quirúrgicamente con tecnología precaria. El alambre fue usado por mucho tiempo para la osteosíntesis en cara y cráneo. Este tiene la desventaja de una maniobrabilidad más dificultosa lo que resulta en un mayor tiempo operatorio. Tiene sin embargo la ventaja de su costo. Comparado con las placas y tornillos el costo del alambre es mucho menor. Los residentes de esta época estamos más familiarizados con el uso de miniplacas y tornillos de titanio. En manos bien entrenadas el alambre puede seguir siendo una opción razonable considerando que su bajo costo aliviaría enormemente la economía del paciente. Solo se requiere de alambre, pinzas o portaguías y pasadores.

Las miniplacas y tornillos de titanio se usan ampliamente en la actualidad para realizar las osteosíntesis en cara y cráneo. Los residentes de esta época estamos más familiarizados con esta tecnología. Su uso y maniobrabilidad son más sencillos que el alambre. Permiten una fijación mas precisa de los fragmentos óseos, menor tiempo operatorio al momento de la fijación. Sin embargo su elevado costo sigue siendo un impedimento para una amplia difusión de esta tecnología. Se requiere de miniplacas de

titanio, las que vienen manufacturadas en distintas formas y tamaños para adecuarse a las necesidades de la cirugía. Además las miniplacas pueden ser de perfil alto o bajo. El perfil se refiere a la altura de la miniplaca. Las de perfil bajo se utilizan para lugares como la órbita que es mas superficial con respecto a las partes blandas y a la piel. Las de alto perfil se prefieren en las zonas en donde los tejidos blandos son más abundantes y pueden cubrir la miniplaca de manera exitosa. Los tornillos pueden ser de 5mm, 7mm y 9mm de longitud. Además están los tornillos de emergencia de mayor grosor en caso que se robe alguno durante el proceso de colocación de las miniplacas.

Para la colocación de las miniplacas y tornillos de titanio se requiere de un equipo llamado de osteosíntesis. Este equipo se compone de destornilladores, pinzas y alicates para manipular y cortar las miniplacas y amoldarlas a la necesidad del cirujano.

Suplemento de sangre

El suplemento de sangre se sigue usando en la actualidad debido al sangrado. Usualmente se solicitan solo 02 unidades internacionales de sangre en comparación con un promedio de 08 unidades internacionales de sangre que se solicitaban antes. Esto hacia que la dificultad para conseguir sangre se agregara a los problemas preoperatorios que recaían inevitablemente en la familia del paciente. A pesar que la evaluación de los donantes y de la sangre misma es mas cuidadosa en la actualidad, existe siempre el riesgo de que esta este contaminada con algún germen o virus. Este peligro latente constituye un riesgo agregado a esta cirugía.

Halotano vs. Sevoflurano

En un inicio se usaba halotano como anestésico general en la mayoría de cirugías. El despertar del paciente era más lento y se observaba disociación postoperatoria. Además podía observarse cefalea post-operatoria, arritmias, nauseas, vómitos, etc. El halotano es un anestésico de menos precio que el sevoflurano. Sin

embargo a pesar de su costo es importante mencionar que con el sevorane no se producen los efectos colaterales observados con el halotano.

Traqueostomía vs. Intubación Submentoniana

En un inicio se usaba traqueostomía como medida preoperatoria para poder realizar la intubación intraoperatoria. Al final de la cirugía es necesario realizar una fijación intermaxilar con arcos dentarios, alambre y ligas de fijación intermaxilar. Por este motivo la intubación debe ser realizada por otra vía. La traqueostomía solucionaba este problema, al menos durante el momento intraoperatorio. Pero la traqueostomía conlleva complicaciones. La estenosis traqueal y la traqueomalacia están entre las más frecuentes. Había pues que pensar en una solución mas adecuada.

La intubación submentoniana solucionó este problema. Ensayada por primera vez en Alemania, ha sido exitosamente desarrollada por los cirujanos del servicio de cabeza-cuello y maxilofacial del Hospital Nacional "Dos de Mayo". Consiste en realizar una intubación endotraqueal de manera regular. Se debe usar un tubo endotraqueal anillado para evitar el acodamiento del tubo. Luego se realiza una incisión en la región submentoniana anterior que llegue al piso de la boca. Seguidamente se realiza el paso del tubo endotraqueal a través del túnel así formado. Finalmente se coloca la conexión del tubo a la máquina de respiración artificial.

Fijación intermaxilar

Continúa usándose para realizar la osteosíntesis al final de la cirugía. Para esto se usan arcos de Erich, alambre de fijación 0,16 y ligas de fijación intermaxilar. Se miden los arcos de Erich de manera que encajen adecuadamente en las arcadas dentarias superior e inferior. Se empieza la fijación desde las molares y premolares procurando que el alambre quede fijado a la altura del cuello de las piezas dentarias.

Una vez que han quedado bien fijados los arcos de Erich se comprueba su inamovilidad. Si esta es satisfactoria, entonces se puede realizar la colocación de ligas de fijación intermaxilar respetando los parámetros de la oclusión original del paciente o corrigiéndola si esta tenía defectos evidentes.

La fijación intermaxilar va a permanecer por lo menos 15 días para permitir una buena consolidación del hueso. Luego de esto se pueden retirar las ligas por 24 horas. Este retiro es para permitir la movilización de la articulación temporomandibular y prevenir la anquilosis de la misma.

Después de 6 semanas se pueden retirar las ligas recomendando al paciente una dieta blanda atraumática para permitir una consolidación exitosa.

Cinzel y martillo vs. Sierra reciprocante

En un inicio se usaba cinzel y martillo para realizar las osteotomías. Esto producía un mayor tiempo operatorio, menor precisión en el trazo de las osteotomías, traumatismo encéfalo craneano por el traumatismo persistente sobre la masa encefálica. Actualmente se usa sierra reciprocante para realizar las osteotomías. Esto permite un menor tiempo operatorio, mayor precisión en el trazo de las osteotomías y ausencia de traumatismo encéfalo craneano pues no se observa traumatismo alguno sobre la masa encefálica.

Abordaje quirúrgico

El abordaje quirúrgico continúa siendo la osteotomía Le Fort I. Este permite una buena exposición del tumor y mayor facilidad para su resección completa sin dividirlo. Esto último ocasionaría un sangrado indeseable. Todos los nasosangiofibromas extraídos por los cirujanos de cabeza-cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional “Dos de Mayo” corresponden a los tipos III y IV por lo que este abordaje es el más adecuado.

Los estadios I y II son extraídos por los cirujanos del servicio de otorrinolaringología del Hospital Nacional “Dos de Mayo”.

DISCUSIÓN

El tratamiento quirúrgico del nasofibrofibroma ha evolucionado considerablemente. La tecnología ha dado pasos agigantados en las pasadas décadas. Esto ha permitido la simplificación de varios procedimientos quirúrgicos.

Radiografía vs. Tomografía axial computadorizada

La radiografía de Cadwell-Luc fue durante mucho tiempo la mejor ayuda diagnóstica así como para el control post operatorio. El advenimiento de la Tomografía axial computadorizada con reconstrucción tridimensional revolucionó el diagnóstico y el control postoperatorio de esta patología. Ahora se puede determinar con mayor facilidad la localización exacta, dimensiones y extensión de la tumoración. Esto permite un mejor planeamiento preoperatorio y un mejor control postoperatorio.

Alambre vs. Miniplacas y tornillos de titanio

El alambre fue por muchos años la única alternativa para la reducción cruenta de las fracturas faciales y de las osteotomías de abordaje quirúrgico. Los cirujanos de cabeza-cuello y maxilofacial desarrollaron gran destreza en el manejo del mismo. Aún ahora en nuestro medio el alambre sigue siendo una alternativa en los casos de pacientes que no cuentan con recursos económicos para comprar miniplacas y tornillos de titanio. Estas dos opciones tienen sus defensores. Nosotros nos limitaremos a comentar que en manos bien entrenadas, el alambre puede ser una opción razonable. En el Hospital “Dos de Mayo” nosotros usamos con muy buen resultado las miniplacas y tornillos de titanio. Se logra un buen tiempo operatorio, la precisión de las osteosíntesis es buena al ser observadas a través de los rayos-x en el control post-operatorio.

Suplemento de Sangre

Antiguamente se pedía un promedio de 08 unidades internacionales de sangre antes de la extracción de un nasofibrofibroma. Esto era debido a su fragmentación intraoperatoria. Esto originaba diversos problemas como poli transfusión, desabastecimiento innecesario del banco de sangre, problemas para la familia al momento de conseguir donantes más aún si el tipo de sangre era de un tipo no muy común. Actualmente se tiene la ventaja de contar con cristaloides expansores de volumen como por ejemplo el Haemacel que permite una adecuada recuperación del volumen sanguíneo. La mayor destreza adquirida con la experiencia de los cirujanos de cabeza-cuello y maxilofacial permite que la extirpación se realice sin fragmentar el tumor. La fragmentación del tumor produce sangrado y siendo este un tumor muy vascularizado es un sangrado profuso que requiere de una transfusión importante.

Halotano vs. Sevoflurano

El halotano fue el anestésico general mas usado en nuestro medio. Su bajo costo lo hace deseable al momento de elegir un anestésico general para la cirugía. Sin embargo los anestesiólogos prefieren el sevoflurano pues tiene menos complicaciones tanto intraoperatorias como postoperatorias. Actualmente es el sevoflurano el anestésico preferido por la mayoría de anestesiólogos por su gran margen de seguridad.

Traqueostomía vs. Intubación submentoniana

La traqueostomía era imprescindible antiguamente. Al final de la cirugía el paciente sale de la sala de operaciones con arcos de Erich fijados con alambre 0,16 y ligas de fijación intermaxilar. Esta medida es imprescindible para mantener la boca cerrada en posición adecuada de mordida después de la osteotomía tipo Le Fort I. Esto origina que la intubación endotraqueal tenga que ser realizada por otra vía de acceso diferente a la oral. En su momento la traqueostomía pareció ser la solución mas adecuada. Sin embargo esto significaba complicar aún mas una cirugía que de por si era

ya complicada y a esto ultimo se agregaba el costo del tubo de taqueostomía. La intubación submentoniana fue primero realizada en Alemania y luego desarrollada con gran éxito en el Hospital Nacional “Dos de Mayo”. Su uso es amplio cada vez que se requiere. Los cirujanos de cabeza-cuello y maxilofacial del Hospital Nacional “Dos de Mayo” tienen un amplio dominio de esta técnica que se realiza en conjunto con los anesthesiólogos.

Fijación intermaxilar

Desde un inicio se uso esta técnica para realizar la osteosíntesis al final de la cirugía de resección de nasosangiofibroma. Esta técnica permite mantener la oclusión de manera adecuada. No ha tenido mayores variaciones y continúa usándose actualmente. De preferencia la colocación de arcos dentarios debe realizarse antes de la cirugía para que no haya mayor dilatación del tiempo operatorio.

Cinzel y martillo vs. Sierra reciprocante

El cinzel y martillo fueron la única alternativa por mucho tiempo para realizar osteotomías en macizo facial. El cirujano debía proceder con mucho cuidado para lograr una precisión adecuada en el trazo de las osteotomías así como para evitar producir traumatismo encéfalo craneano. La sierra reciprocante soluciono estos dos problemas. Además redujo el tiempo operatorio haciendo que esta cirugía sea más fácil.

Abordaje quirúrgico

El abordaje con osteotomía Le Fort I continúa siendo la mejor alternativa para realizar este tipo de cirugía. Siendo todos nuestros casos correspondientes a los estadios III y IV el abordaje debe permitir una visualización adecuada del tumor para poder extirparlo completo sin fragmentarlo. Su fragmentación produciría un sangrado profuso con todas las complicaciones antes mencionadas en el tópico suplemento de sangre.

CONCLUSIONES

La tecnología para el tratamiento quirúrgico del nasofibroma ha evolucionado considerablemente.

En los primeros casos intervenidos quirúrgicamente en el Hospital “Dos de Mayo” se usaban alambre para la osteosíntesis, volumen considerable de sangre, halotano como anestésico general, traqueostomía, y cincel y martillo para realizar las osteotomías.

Con el paso del tiempo y el advenimiento de nueva tecnología el alambre fue paulatinamente reemplazado por las miniplacas y tornillos de titanio. La tomografía axial computadorizada con reconstrucción tridimensional vino a complementar exitosamente a los medios de ayuda diagnóstica y de control postoperatorio. El volumen del suplemento de sangre fue disminuyendo progresivamente. El halotano fue reemplazado por el sevoflurano.

Actualmente ya no se usa la traqueostomía. En vez de eso se usa la intubación submentoniana. El cincel y el martillo fueron reemplazados por la sierra reciprocante. El abordaje quirúrgico continúa siendo el Le Fort I. La fijación intermaxilar continúa usándose. Los estadios de nasofibroma resecados con esta tecnología corresponden en un 100% a III y IV.

APENDICE 1

TABLAS

TABLA 1

Radiografía	Tomografía Axial
Menor precisión en la imagen.	Mayor precisión en la imagen
Menor definición de la forma, localización y ubicación del tumor.	Mayor definición de la forma, localización y ubicación del tumor.
Menor costo.	Mayor costo.
No posibilidad de reconstrucción tridimensional.	Posibilidad de reconstrucción tridimensional.

TABLA 2

Miniplacas y Tornillos de Titanio	Alambre
Menor tiempo operatorio	Mayor tiempo operatorio
Mayor precisión en la osteosíntesis	Menor precisión en la osteosíntesis
Mayor costo	Menor costo

TABLA 3

Suplemento de Sangre Antes	Suplemento de Sangre Ahora
Aproximadamente 08 unidades internacionales de sangre.	Aproximadamente 02 unidades internacionales de sangre.
Había mayor sangrado.	Hay menor sangrado.
Riesgo de politransfusión.	Menor riesgo de politransfusión.
Dificultad para conseguir donantes	Mayor facilidad para conseguir donantes.

TABLA 4

Halotano	Sevorane
Más complicaciones: Disociación postoperatoria, náuseas, vómitos, cefalea.	Menos complicaciones postoperatorias.
Mas barato.	Más caro.

TABLA 5

Con Traqueostomía	Con Intubación Submentoniana
Mayor riesgo de complicaciones como estenosis traqueal o traqueomalacia.	Menor riesgo de complicaciones.
Mayor costo al requerir un tubo de traqueostomía.	Menor costo al no requerir tubo de traqueostomía.

TABLA 6

Cinzel y Martillo	Sierra Reciprocante
Menor precisión en la osteotomía.	Mayor precisión en la osteotomía.
Riesgo de producir traumatismo encéfalo craneano.	No riesgo de traumatismo encéfalo craneano.
Mayor tiempo operatorio.	Menor tiempo operatorio.

TABLA 7

Fijación intermaxilar
Permite una adecuada osteosíntesis al final de la cirugía
Permite mantener una oclusión adecuada.

TABLA 8

Abordaje Quirúrgico
Continúa siendo el Le Fort I.
Es mas adecuado que otros tipos de abordaje especialmente para los estadios III y IV.
Es un abordaje estético pues no deja cicatrices en la cara.

APENDICE 2

**PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE NASOANGIOFIBROMA DEL
SERVICIO DE CIRUGIA DE CABEZA CUELLO Y MAXILOFACIAL DESDE
1979 HASTA MAYO DEL 2002.**

SILVA VASQUEZ WILLIAM	17 AÑOS	SMP
HC: 1150287	03-02-93	

ROPA FIGUEROA SAMUEL	19 AÑOS	LOS OLIVOS
HC: 1153516	10-02-93	

VERANO ZELADA MARIO	21 AÑOS	
HC: 1239745	03-09-95	

MENACHO PERALTA RONALD	18 AÑOS	SMP
HC: 1321870	28-04-97	

BARRETO LUNA JOSE	19 AÑOS	LIMA
HC: 1356777		

SALVATIERRA DEL RIO JORGE	20 AÑOS	LIMA
HC: 1455211	06-07-2000	

N.N. HUGO	18 AÑOS	LIMA
HC: 1417254	01-12-1999	

SAAVEDRA MIRO JUAN	16 AÑOS	LIMA
HC: 1560875	01-02-2002	

BIBLIOGRAFÍA

- Loré, Cirugía de cabeza y cuello
- Joel, Cirugía de cabeza y cuello
- "Fibroangioma de Rinofaringe, Experiencia de 17 años" Anales de Otorrinolaringología del Peru, III, 3(148-155)1994.
- "Endoscopic surgery for nasal and sinusal vascular tumours: about two cases of nasopharyngeal angiofibromas and one case of turbinal angioma" Acta oto-rhino-laryngologica belg., 1996, 50, 177-182.
- "The nature of juvenile nasopharyngeal angiofibroma" Otolaryngology-Head and Neck Surg 2000; 123:475-81.
- Raspall, Tumores de cabeza y cuello.
- Nasoangiofibroma, Conceptos actuales y revisión sobre su Diagnóstico y Tratamiento. Ann Med asoc ABC 1997, 42 (2) 79-83.
- Lasjaunias Surgical Neuroangiography, endovascular treatment of craniofacial lesions Springer- Verlay Berlin 1997 101-126
- Jamma NN Imaging and Management of angiofibroma Eur Arch Otorhinolaringology, 1994 251- 241
- Strenberg SS ed Diagnostic Surgical Pathology 2nd edition Lippincot Raven Philadelphia 1996 pp 874-5.
- Angiofibroma Frederick Schuler MD Department of Surgery Womack Army Medical Center University of North Carolina 1996.
- Tewfick Ted MD Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma EMedicine. Department of Otolaryngology Montreal Children's Hospital and McGill University Canada May 2002 Vol 3 Num 3
- Fordice James MD Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma Sept 1993 The Bobby R Alford Department of Otorhinolaringology and Communicative Sciences.